Inteligentne miasta czy mądrzy mieszkańcy?

Dataaktywizm i niedostrzegana miejska rewolucja

Karol Piekarski

Podczas gdy miejskie rewolucje dopiero nabierają w Polsce rozpędu, dzięki nieśmiałym próbom rozpoznania pola walki, podejmowanym przez nowych mieszczan, od kilku lat nieświadomie bierzemy udział w innej rewolucji. Jest ona mało spektakularna, nie wymaga poświęceń, brak w niej charakterystycznych postaci: ofiarnego aktywisty, zachłannego dewelopera i leniwego urzędnika. Niepozorna miejska rewolucja, o której mowa, rozgrywa się mimochodem w naszych kieszeniach i torebkach, gdy wyposażeni w smartfony, nawigujemy w przestrzeni miasta. Coraz więcej decyzji dotyczących codziennego życia podejmujemy, opierając się na wynikach skomplikowanych operacji przetwarzania i analizy danych. Jak dojechać, co i gdzie zjeść, ile biegać, co kupić, gdzie zamieszkać — aż trudno sobie wyobrazić, jak radziliśmy sobie w analogowym świecie budek telefonicznych i papierowej prasy. Liderzy na rynku technologii *smart cities* — IBM, Siemens, Cisco — proponują nam wizję nowego, lepszego miasta, opartego na hiperracjonalnych decyzjach, w którym każde działanie poddane jest logice

efektywności. Najbliższe lata pokażą, czy staniemy się jedynie konsumentami cyfrowego miasta, czy też nauczymy się świadomie korzystać z danych przy realizacji własnych celów oraz przedsięwzięć istotnych dla lokalnych społeczności.

Pisanie o nienamacalnych danych jest niewdzięcznym zadaniem, o wiele łatwiej pokazywać „realne" poczynania aktywistów w przestrzeni publicznej miast, squatowanie lub miejską partyzantkę. Dane nie są spektakularne, nie da się ich zniszczyć ani podpalić. Nie wzbudzają zainteresowania dziennikarzy, w przeciwieństwie choćby do inicjatyw wpływających w „rzeczywisty" sposób na życie mieszkańców, np. ograniczenia prędkości w centrum czy uruchomienia wypożyczalni rowerów. Skupiając się na rzeczach zauważalnych gołym okiem, zapominamy, że zawsze gdy używamy telefonu komórkowego, jesteśmy odbiorcami i producentami danych. Uchodzi to naszej uwadze, ponieważ interfejsy urządzeń codziennego użytku zaprojektowano w taki sposób, by działały poprawnie w tle, nie sprawiając problemów w obsłudze. Z tego powodu temat danych niespecjalnie interesuje mieszkańców. Nie zastanawiamy się, czyją są one własnością, do jakich celów są wykorzystywane lub kto na nich zarabia. Dane stają się tematem godnym rozważań tylko w momentach kryzysu, usterki, wyłomu w systemie, który zazwyczaj utożsamiamy z hackowaniem. Tak było w przypadku Wikileaks i polskiej dyskusji o ACTA, dotyczy to również protestów związanych z naruszeniem prywatności lub problemów z dostępem do danych publicznych.

Motorem napędowym cyfrowej rewolucji w miastach jest zjawisko datafikacji, czyli tendencja do wytwarzania coraz większej ilości danych liczbowych, dotyczących w szczególności tych aspektów życia, które pozostawały do tej pory poza zasięgiem technologii. Sprzyjają jej niskie ceny pozyskiwania i przechowywania danych, masowa digitalizacja materiałów analogowych, produkcja treści przez użytkowników serwisów społecznościowych, a także konsekwencje rozwoju „internetu rzeczy" w postaci danych produkowanych przez przedmioty codziennego użytku. Niegdyś gromadzono dane w konkretnym celu, zgodnie z opracowaną wcześniej metodyką, by zbadać wybrany problem lub monitorować funkcjonowanie miasta w określonym obszarze. Zgodnie z tą zasadą od wielu lat urzędy statystyczne monitorują demografię, strukturę zatrudnienia i wiele innych parametrów. W nowym paradygmacie każdy zbiór danych dotyczący miasta jest interesujący i godny zachowania, niezależnie od tego, jak zostanie wykorzystany w przyszłości.

Najciekawsze rezultaty przynosi praca z danymi w trzech obszarach: researchu i prowadzenia badań, angażowania społeczności, a także działaniach rzecznikowskich i promocyjnych. Nową jakością jest powszechność oraz łatwość stosowania narzędzi cyfrowych, dzięki czemu mogą być one używane nie tylko przez profesjonalnych analityków bądź programistów.

Tego rodzaju podejście do danych stosuje się w modelu inteligentnych miast (*smart cities*), sterowanych centralnie za pomocą systemu operacyjnego, który przetwarza dane pochodzące z sensorów rozmieszczonych w przestrzeni. Można dzięki nim w czasie rzeczywistym sterować ruchem samochodów lub monitorować bezpieczeństwo na ulicach, a także zbierać dane o nieco bardziej prozaicznych faktach, takich jak przepełnienie kosza na śmieci czy konieczność wymiany żarówki w latarni. W co najmniej trzech miejscach na świecie powstają modelowe, budowane od podstaw inteligentne ośrodki, których zabudowa opleciona jest sensorami i siecią telekomunikacyjną. Masdar nieopodal Abu Zabi w Zjednoczonych Emiratach Arabskich, południowokoreańskie Songdo oraz PlanIT Valley w Portugalii obiecują swoim przyszłym mieszkańcom lepsze, bardziej ekologiczne



i świadome życie. Niestety, jak zauważa krytyk ideologii inteligentnych miast Adam Greenfield, mają one niewiele wspólnego z miejscami, które uważamy za najbardziej przyjazne do życia. Rzeczywistość odbiega od wizji prezentowanej w kolorowych folderach rozdawanych przez deweloperów tych „idealnych miast przyszłości". Inwestycje borykają się z problemami finansowymi, a Masdar wznoszony jest przez żyjących w odgrodzonych kontenerach imigrantów, często pozbawionych na czas pobytu w kraju paszportów. Innym, choć niezbyt pocieszającym przypadkiem jest działające dzięki firmie IBM centrum zarządzania Rio de Janeiro. Przypomina ono raczej jednostkę nadzoru z powieści Orwella, kontrolującą nieoficjalne części miasta, a nie system dbający o jakość życia wszystkich mieszkańców.

Brazylijskie miasto prowokuje kluczowe dla modelu *smart cities* pytania: komu służą gromadzone dane i do czego są wykorzystywane? Rozwiązaniem problemu asymetrii dostępu jest model otwartych danych (*open data*). Idea otwartego dostępu dotyczy przede wszystkim zasobów publicznych i polega na możliwości swobodnego upowszechniania danych bez konieczności przechodzenia przez procedury dostępu do informacji publicznej oraz stosowaniu określonych formatów plików, w których zapisane dane są zrozumiałe dla komputerów i łatwo poddają się przeszukiwaniu oraz przetwarzaniu.

Agnieszka Piotrowsk, „Zugzwang", 2013, neon

Głównymi beneficjentami otwartych danych są z jednej strony instytucje, organizacje i podmioty działające w sferze społecznej, edukacji i kulturze, z drugiej — przedsiębiorstwa. Pierwsza grupa dużo większą wagę przykłada do transparentności w sferze publicznej i rozwiązań służących społeczności. Druga szuka możliwości wykorzystania danych w tworzeniu nowych usług, na przykład aplikacji mobilnych. Setki miast posiadają otwarte dane, w Polsce zaledwie trzy — Gdańsk, Poznań i Warszawa — choć powstaje też wiele innych oddolnych inicjatyw zwiększających dostęp do danych publicznych, na przykład serwisy Moja Polis i Nasza Kasa, prowadzone przez Fundację ePaństwo.

Większość użytkowników smartfonów zna zalety aplikacji bazujących na danych pomagających w poruszaniu się po mieście i odnajdywaniu różnych usług. Mieszkańcy miast wdrażających ideę otwartych danych korzystają z bardziej wyrafinowanych i intrygujących narzędzi. Jednym z nich jest mapa Five Boroughs: Building Age NYC, ilustrująca daty powstania poszczególnych budynków w Nowym Jorku. Korzystając z danych wydziału planowania miasta oraz otwartej platformy OpenStreetMap i aplikacji TileMill, umożliwiającej zaprojektowanie atrakcyjnego layoutu map w krótkim czasie, stworzono znakomite narzędzie edukacyjne pozwalające sprawdzić rok powstania danego budynku oraz prześledzić rozwój przestrzenny i specyfikę urbanistyczną Nowego Jorku. Inspirując się tym projektem oraz identyczną mapą Portland i opierając się na danych dotyczących zabudowy Katowic, stworzyliśmy w Medialabie dwie mapy: jedna pozwala prześledzić układ śródmieścia w różnych okresach historii, druga daty powstania i nazwiska architektów wybranych budynków. W stosunku do amerykańskich projektów wprowadziliśmy do mapy wiele usprawnień. Przede wszystkim wyróżniliśmy ważne dla rozwoju miasta okresy historyczne, umożliwiając wyświetlanie i porównywanie wybranych warstw, tak aby łatwo było odnaleźć na przykład wyłącznie obiekty wzniesione po 1989 roku. W przeciwieństwie do otwartego modelu amerykańskich miast realizacja projektu w Katowicach była możliwa tylko dzięki temu, że Wydział Geodezji Urzędu Miasta udostępnił dane w celach edukacyjnych.

Przeglądając w sieci informacje o przodkach, odnalazłem w amerykańskich serwisach dziesiątki rejestrów zawierających nazwisko moich pradziadków, którzy sto lat temu szukali swojej szansy w Detroit i Saint Louis. Analizując rejestry przybywających do centrum imigracyjnego na Ellis Island nieopodal Nowego Jorku, podziwiałem odwagę osób, które na początku dwudziestego wieku ryzykowały niebezpieczną przeprawę przez Ocean do odległej Ameryki. Obecnie dzięki dostępności danych przebieg podróży stał się dużo bardziej przewidywalny. Planując pobyt w Nowym Jorku, możemy zobaczyć w sieci ceny miejsc parkingowych, dostępność komunikacji publicznej, a także stawki i standard hotelu, w którym planujemy nocleg. Dociekliwi sprawdzą w specjalnych serwisach jakość życia w dzielnicy mierzoną cenami nieruchomości, dochodami mieszkańców i poziomem szkół. Przed wynajęciem mieszkania lub pokoju hotelowego można również odwiedzić stronę donoszącą o obecności w lokalu pluskwy domowej, co nie jest rzadkością w Nowym Jorku, a także otrzymać informacje o poziomie przestępczości, zawierające precyzyjnie określone miejsca rozbojów i morderstw. Nowojorski portal otwartych danych udostępnia nawet wyniki inspekcji sanitarnych w restauracjach, a dla najbardziej dociekliwych opracowano mapę oraz wizualizację rodzajów i udziału procentowego drzew rosnących przy ulicach. Dzięki tym narzędziom miłośnicy platanów z pewnością wybiorą na miejsce swojego pobytu Brooklyn.

Przywołuję Nowy Jork, gdyż jest on jednym z liderów w zakresie rozwiązań bazujących na otwartych danych. Twórcy innowacyjnych projektów społecznych i biznesowych mogą rozwijać swoje pomysły tylko dlatego, że mają pod ręką dostępne dane i świadomych odbiorców, potrafiących zrobić odpowiedni użytek z dostarczanych narzędzi. Dyskusja o danych powinna więc dotyczyć możliwych działań podejmowanych przez użytkowników sieci i odpowiednich kompetencji, które muszą oni posiadać, by stać się pełnoprawnymi graczami usieciowionej przestrzeni informacyjnej. Z tego powodu rozważania na temat inteligentnych miast (*smart cities*) powinny ustąpić miejsca dyskusji o inteligentnych mieszkańcach (*smart citizens*). Zamiast koncentrować się na narzędziach i rozwiązaniach technologicznych, należy się skupić na kompetencjach informacyjnych lokalnych aktywistów — przedstawicieli organizacji

pozarządowych, badaczy, animatorów kultury, blogerów, dziennikarzy, urzędników — i zastanowić się, jak ich działania z wykorzystaniem technologii przetwarzania danych, określane mianem dataaktywizmu, wpływają na funkcjonowanie miasta.

Najciekawsze rezultaty przynosi praca z danymi w trzech obszarach: researchu i prowadzenia badań, angażowania społeczności, a także działaniach rzecznikowskich i promocyjnych. Nową jakością jest powszechność oraz łatwość stosowania narzędzi cyfrowych, dzięki czemu mogą być one używane nie tylko przez profesjonalnych analityków bądź programistów. Tego rodzaju działania podejmujemy w Medialabie, zapraszając do Katowic osoby specjalizujące się w przetwarzaniu danych. Jedną z nich jest Stefanie Posavec, która zasłynęła projektem Dear Data. Wraz z inną projektantką, Giorgią Lupi, przesyłają sobie one nawzajem raz w tygodniu kartki pocztowe z ręcznie wykonanymi wizualizacjami dotyczącymi codziennego życia. Posavec dokonuje obliczeń w analogowy sposób, żmudnie kalkulując dane, by wykonać następnie własnoręcznie diagramy. Jej metoda pozbawiona jest wyrafinowanych analiz, lecz dzięki ludzkiej skali sprawdza się świetnie jako narzędzie opowiadania historii. Zainspirowały nas też warsztaty Wesleya Grubbsa ze studia Pitch Interactive, który udowodnił, że do zbierania i analizy danych o mieście nie potrzebujemy wyrafinowanych technologii. Czasem wystarczy po prostu wyjście w przestrzeń miasta: policzenie ludzi, przeprowadzenie ankiety, wykorzystanie Arduino do zbadania parametrów otoczenia wpływających na jego jakość, takich jak hałas czy nasłonecznienie. Sprawdziliśmy tę filozofię pracy w badaniach przeprowadzonych we współpracy z Warsztatami Kultury w Lublinie. Z grupą studentów i aktywistów próbowaliśmy zrozumieć, dlaczego w przeciwieństwie do tętniącego życiem centralnego obszaru Starego Miasta jego zachodnia część pozostaje wciąż nieodkryta i zaniedbana. W dwunastoosobowym zespole przez trzy dni przeprowadziliśmy badania kordonowe, ankietowe, analizy map i własności gruntów, a także pomiary parametrów przestrzeni za pomocą sensorów podłączonych do Arduino. Dowodzi to, że nie zawsze musimy polegać na oficjalnych badaniach, które są kosztowe i trwają wiele miesięcy. Dzięki wykorzystaniu odpowiednich narzędzi intensywna praca w interdyscyplinarnym zespole może przynieść równie dobre rezultaty.

Patrycja Pawęzowska, z serii „Humantria", 2010, 135×135 cm, fotografia

Opisując rewolucję cyfrową, często popełniamy błąd, wypatrując gwałtownych zmian i natychmiastowych konsekwencji rozwoju technologii. W przypadku danych miejskich nie powinniśmy poszukiwać *killer app* lub dyskutować o twitterowych rewolucjach. Czekając na spektakularne przykłady zastosowania technologii, nie zauważamy, że rewolucja cyfrowa odbywa się codziennie, gdy używamy mobilnych urządzeń. Zazwyczaj jednak wykorzystujemy zaledwie ułamek ich możliwości. Nie współtworzymy nowych rozwiązań, lecz przyjmujemy zwykle rolę dostawców danych dla firm technologicznych. Praca dataaktywistów niemal zawsze jest żmudna i rzadko przynosi natychmiastowe efekty. Dostrzeżenie niuansów ekonomii politycznej obiegu danych w sieci — a więc odnalezienie odpowiedzi na pytanie, komu służą znajdujące się w obiegu treści — to egzamin dojrzałości miejskiego dataaktywisty. Obserwując opór polskiego rządu we wdrażaniu polityki otwartości i niechętną postawę samorządów, wynikającą tyleż z braku dobrej woli, co zwykłej nieznajomości tematu, można się zastanawiać, czy otwarte dane nie są w naszym kraju ekstrawagancją. Być może należałoby się zająć innymi poważnymi sprawami, które mają „realny" wpływ na rzeczywistość? Jednak przyjmując taką postawę, nie zyskujemy automatycznie podmiotowości, wręcz przeciwnie, pozbywamy się sprawczości i tracimy wpływ na nowe interfejsy, które coraz częściej decydują o jakości życia w naszych miastach.

LITERATURA

J. Farman, *Mobile Interface Theory: Embodied Space and Locative Media*, New York 2012.

A. Greenfield, *Against the Smart City*, London 2013.

V. Mayer-Schönberger, K. Cukier, *Big Data: A Revolution That Will Transform How We Live, Work, and Think*, Boston 2013.

Smart Citizens, red. D. Hemment, A. Townsend, Manchester 2013.

A. Townsend, *Smart Cities: Big Data, Civic Hackers, and the Quest for a New Utopia*, New York 2013.

KAROL PIEKARSKI — badacz internetu, dyrektor programowy Medialabu Katowice i kurator festiwalu sztuki, dizajnu i technologii art+bits. Pracuje w Instytucji Kultury Katowice — Miasto Ogrodów.